

ЖОҒАРЫ БІЛІМДІ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

МОМЕНОВ Б.М. , БАРБОСЫНОВА Г.Е. * 

Моменов Боранбай Мурзагалиевич – Педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., Қазақстан.

E-mail: momenovbm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4606-4072>

***Барбосынова Гаухар Ералиевна** – Магистр, аға оқытушы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті Ақтөбе қ., Қазақстан.

E-mail: barbosynova.gauhar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9273-5914>

Андатпа. Жедел цифрлық трансформация жағдайында жоғары оқу орындарының білім беру үдерісіне инновациялық технологияларды енгізу ерекше маңызға ие болып отыр. Мақалада цифрлық құралдардың студенттердің басқарушылық және көшбасшылық құзыреттерін қалыптастыруға, сондай-ақ оқытушылардың педагогикалық қызметінің тиімділігін арттыруға әсері талданады. Зерттеу барысында сауалнама, сұхбат алу және ғылыми-әдеби дереккөздерді талдау әдістері қолданылды. Зерттеуге қазақстандық жоғары оқу орындарының студенттері, оқытушылары және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы мамандар қатысты.

Зерттеу нәтижелері виртуалды симуляторларды, онлайн-курстарды, ашық білім беру ресурстарын және бейімделген оқыту платформаларын пайдалану студенттердің оқу үдерісіне белсенді қатысуын арттырып, сыни тұрғыдан ойлау, дербестік және коммуникациялық дағдыларын дамытуға елеулі ықпал ететінін көрсетті. Мақалада «Цифрлық Қазақстан» және «Ақпараттық Қазақстан – 2022» сияқты ұлттық білім беру саласын цифрландыру бағдарламаларына ерекше назар аударылады. Аталған бағдарламалар аясында қашықтан оқыту платформалары мен электрондық білім беру ресурстары белсенді дамуда.

Зерттеу нәтижелері цифрлық технологиялардың білім беру үдерісінің икемділігін, қолжетімділігін және жекелендірілуін қамтамасыз ететінін, сондай-ақ студенттер мен оқытушылардың цифрлық құзыреттерін қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетті. Авторлар студенттердің қажеттіліктері мен қазіргі еңбек нарығының талаптарын ескере отырып, цифрлық шешімдерді жоғары білім беру жүйесіне стратегиялық тұрғыдан интеграциялау қажеттігін атап көрсетеді. Қорытындылай келе, білім беруді цифрландыру – жоғары мектепті жаңғыртудың негізгі тетігі әрі цифрлық экономика жағдайында бәсекеге қабілетті мамандарды даярлаудың маңызды шарты болып табылады.

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар, жоғары білім, ашық білім беру ресурстары, онлайн оқыту, құзыреттілік, көшбасшылық, цифрландыру

Кіріспе

Қазіргі әлем барлық салаларды, соның ішінде білім беру жүйесін де қамтитын жедел цифрлық трансформация жағдайында өмір сүріп отыр. Технологиялардың қарқынды дамуы мен еңбек нарығындағы бәсекенің күшеюі мамандардың кәсіби дағдыларына жаңа талаптар қояды. Бүгінде менеджерлер мен топ жетекшілері жоғары кәсіби құзыреттерге ғана емес, сонымен қатар шешім қабылдау, жобаларды басқару және командамен тиімді өзара әрекеттесу үшін цифрлық құралдарды шебер пайдалана білуге тиіс.

Осы жағдайда студенттерді жаңа еңбек талаптарына бейімдей отырып даярлау міндеті айрықша маңызға ие болуда. Дәстүрлі оқыту әдістері қазіргі заманғы білім берудің қажеттіліктерін толық қанағаттандырмайды, сондықтан жаңа тәсілдерді енгізу қажеттілігі туындап отыр. Виртуалды симуляциялар, бейімделген оқыту платформалары және онлайн-курстар сияқты цифрлық технологияларды пайдалану оқу үдерісін неғұрлым интерактивті, жекелендірілген және тәжірибеге бағытталған сипатқа ие етеді.

Жоғары оқу орындарындағы оқу үдерісіне цифрлық технологиялардың ықпалын зерттеу өзектілігі бірнеше факторлармен айқындалады. Біріншіден, олар білімнің қолжетімділігін арттырып, оны алуға кедергі келтіретін тосқауылдарды азайтады. Студенттер өздеріне қажетті өзекті әрі сапалы оқу материалдарына кез келген уақытта және кез келген жерден қол жеткізе алады. Бұл, әсіресе, шалғай аймақтарда тұратын немесе қаржылық мүмкіндігі шектеулі жастар үшін аса маңызды.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеудің мақсаты – педагогикалық үдеріс қатысушыларының көшбасшылық және басқарушылық құзыреттерін қалыптастыруда цифрлық технологияларды пайдаланудың мүмкіндіктері мен тиімділігін талдау, сондай-ақ болашақ мамандарды даярлау сапасын арттыру мақсатында оларды білім беру үдерісіне интеграциялау бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Осы тақырыпты зерделеу барысында жоғары білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдануға байланысты әдеби және ақпараттық дереккөздерді талдау сияқты зерттеу әдістері пайдаланылды. Бұл тәсіл зерттеліп отырған мәселенің қазіргі жағдайын айқындауға, сонымен қатар осы саладағы негізгі үрдістер мен проблемаларды анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, «Оқу үдерісін цифрландыру» атты сауалнама жүргізілді, оған студенттер мен оқытушылардың АКТ саласындағы білімдері мен дағдыларына қатысты сұрақтар енгізілді. Бұған қоса, педагогикалық үдеріс қатысушыларының көшбасшылық және басқарушылық құзыреттерін дамытуда цифрлық технологияларды пайдаланудың мүмкіндіктері мен тиімділігі туралы сұхбаттар өткізілді.

Зерттеуге Қазақстандағы Қ. Жұбанов атындағы АРУ-дың шығармашылық мамандықтарында оқитын 60 респондент қатысты.

Нәтижелер және оларды талқылау

Жоғары оқу орнының білім беру ортасындағы цифрлық технологиялардың рөлі туралы бар зерттеулер мен жарияланымдарды зерделеу – зерттеудің маңызды кезеңі болып табылады. Бұл бағыттағы жұмыс қазіргі жағдай мен осы саладағы жинақталған білімді талдауға, сондай-ақ алдыңғы зерттеулерде анықталған ілгерілеушіліктерді, жетістіктер мен мәселелерді айқындауға мүмкіндік береді.

Мысалы, Дениз Каммингс-Клэй өзінің «The Impact of Open Educational Resources» атты еңбегінде цифрлық технологиялардың білім берудің әртүрлі аспектілеріне, соның ішінде студенттердің үлгеріміне, оқытушылардың қанағаттанушылығына, оқу үдерісінің сапасына және оқу материалдарының қолжетімділігіне әсерін қарастырады [1].

Жоғары оқу орнының білім беру ортасында көшбасшылық және басқарушылық қасиеттерді дамытудағы цифрлық технологияларды пайдаланудың қазіргі жағдайын төмендегідей сипаттауға болады:

Цифрлық технологияларды қолданудың кең таралуы. Соңғы жылдары цифрлық технологияларды пайдалану жоғары білім беру жүйесінде барған сайын кеңінен таралуда. Әлемнің әртүрлі елдеріндегі көптеген университеттер мен колледждер өздерінің оқу бағдарламаларына цифрлық технологияларды белсенді түрде енгізіп, студенттерге тегін немесе қолжетімді оқу материалдарын пайдалануға мүмкіндік беріп отыр.

Көптеген елдердегі жетекші жоғары оқу орындары оқу бағдарламаларында цифрлық технологияларды қолдану бастамаларын белсенді түрде қолдайды. Бірқатар білім беру мекемелері өздерінің оқу мақсаттары мен курстарының мазмұнына сәйкес келетін оқу материалдарын әзірлеу және бейімдеу арқылы жеке цифрлық ресурстарын жасайды. Мұндай тәсілдер университеттік білім беру ортасында көшбасшылық және басқарушылық қасиеттерді дамытуға ықпал етеді.

Бұдан бөлек, ашық білім беру ресурстарының (АБР) таралуына ықпал ететін халықаралық бастамалар мен платформалар да бар. Мысалы, OpenCourseWare және Massive Open Online Courses (MOOC) сияқты жобалар әлемнің жетекші университеттері мен білім беру ұйымдары әзірлеген оқу материалдарына тегін қол жеткізу мүмкіндігін ұсынады. Бұл студенттерге түрлі білім салаларындағы үздік мамандардан сапалы білім алуға жағдай жасайды [2].

Осы факторларды ескере отырып, жоғары оқу орындарының білім беру ортасында цифрлық технологияларды пайдалану кеңінен таралған және белсенді дамып келе жатқанын айтуға болады. Цифрлық технологиялар қазіргі заманғы білім беру үдерісінің маңызды құрамдас бөлігіне айналып, білімнің қолжетімділігі мен сапасын арттыруға, сондай-ақ оқытудың инновациялық әдістерін дамытуға ықпал етуде.

Цифрлық технологиялардың түрлері: ашық оқулықтар, дәріс материалдары, оқу

құралдары, бейнедәрістер, интерактивті курстар және тағы басқа [3].

– Ашық оқулықтар. Ашық оқулықтар – ашық форматта қолжетімді оқу материалдары. Оларға мәтін, графика, диаграммалар, тапсырмалар және белгілі бір пәнді меңгеру үшін қажетті басқа да ресурстар кіруі мүмкін. Мұндай оқулықтарды университеттер, оқытушылар немесе ғалымдар қауымдастықтары әзірлейді және оларды еркін жүктеп алу, пайдалану және өңдеу мүмкіндігі беріледі.

– Дәріс материалдары. Дәріс материалдарына дәріс жазбалары, презентациялар, слайдтар және оқытушылар дәріс барысында пайдаланатын басқа да материалдар жатады. Олар бейнежазба, аудиोजазба немесе мәтіндік құжат түрінде ұсынылуы мүмкін. Ашық дәріс материалдары студенттерге оқу материалын қайталау немесе тереңірек меңгеру үшін кез келген уақытта қол жеткізуге мүмкіндік береді.

– Оқу құралдары. Оқу құралдары – оқу үдерісін қолдауға арналған қосымша материалдар. Олар қосымша жаттығуларды, мысалдарды, кейстерді, тапсырмаларды және түсіндірмелерді қамтиды, бұл студенттерге оқу материалын жақсырақ түсінуге және меңгеруге көмектеседі. Ашық оқу құралдары көбінесе электрондық форматта қолжетімді және студенттердің өз бетінше білім алуына қосымша ресурс ретінде пайдаланылады.

– Бейнедәрістер. Бейнедәрістер – бейне форматта жазылған дәрістер. Олардың құрамына презентациялар, тәжірибелік көрсетілімдер, түсіндірмелер және оқытушы пайдаланатын өзге де материалдар кіруі мүмкін. Бейнедәрістер студенттерге оқу материалын өздеріне ыңғайлы уақытта және қарқында қарауға мүмкіндік береді.

– Интерактивті курстар. Интерактивті курстар – студенттерге интерактивті тапсырмалар, тестілер, жаттығулар және белсенді оқытудың өзге де түрлерін ұсынатын кешенді білім беру бағдарламалары. Мұндай курстар онлайн-платформалар арқылы жүзеге асырылады және студенттерге өз қарқынымен оқу мен жедел кері байланыс алу мүмкіндігін береді.

Цифрлық технологиялар Coursera, edX, OpenStax және басқа да арнайы платформалар мен репозиторийлер арқылы электрондық форматта қолжетімді болуы мүмкін. Бұл студенттер мен оқытушыларға оқу материалдарын оңай табуға, пайдалануға және олармен алмасуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олардың кейбіреулері баспа форматында да қолжетімді болып, материалдарды пайдаланудың түрлі форматын таңдауда икемділік ұсынады.

Жоғары білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану студенттерге өздерінің жеке қалаулары мен қажеттіліктеріне сәйкес әртүрлі форматтарда оқуға және оқу материалдарын меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл білім беру үдерісін анағұрлым тиімді әрі икемді етеді.

Жоғары білім беру саласында цифрлық технологияларды қолданудың бірқатар артықшылықтары бар, олар білімнің қолжетімділігіне, икемділігіне және экономикалық тиімділігіне оң әсер етеді.

Біріншіден, цифрлық технологиялар білімнің қолжетімділігін арттырады. Олар студенттерге оқулықтар, дәріс материалдары, бейнедәрістер және басқа да сапалы оқу ресурстарына тегін немесе төмен бағамен қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл қымбат оқу материалдарын сатып алуға қаржысы жетпейтін студенттер үшін өте пайдалы. Цифрлық технологиялар студенттерге оқу үдерісінде көмек көрсететін өзекті әрі мазмұнды ақпаратқа қол жеткізуге жағдай жасайды.

Екіншіден, цифрлық технологиялар икемді және бейімделгіш сипатқа ие. Оқытушылар мен студенттер оқу материалдарын оқу үдерісінің талаптары мен мақсаттарына сәйкес таңдап, бейімдей алады. Олар материалдарды әртүрлі оқыту стильдері мен студенттердің дайындық деңгейлеріне сәйкес келтіре отырып, оқу тәжірибесін жеке дараландыруға мүмкіндік береді. Бұл әрбір студент үшін оқыту үдерісін неғұрлым нәтижелі және қанағаттанарлық етеді.

Үшіншіден, цифрлық технологияларды пайдалану білім берудің шығындарын азайтады. Студенттер енді қымбат оқулықтар мен материалдарды сатып алуға міндетті емес, себебі оларды тегін немесе төмен бағамен алуға болады. Бұл әсіресе қаржылық қиындықтарға тап болатын студенттер үшін өзекті. Цифрлық технологиялар білім алуға кедергі келтіретін қаржылық тосқауылдарды азайтып, оны неғұрлым қолжетімді әрі инклюзивті етеді.

Қазақстанда жаппай ашық онлайн-курстарды (MOOK) интеграциялаудың негізгі себептерінің бірі – қазіргі уақытта жүзеге асырылып жатқан «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы болып табылады. Бұл бағдарлама 2010 жылы қабылданған «Қазақстанның 2020 жылға дейінгі стратегиялық даму стратегиясы» аясында әзірленіп, елдің цифрлық экожүйесін дамытуға бағытталған [4].

Бағдарлама адамдардың өмір сүру сапасын және елдің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған, бұл мақсатқа цифрлық жүйелердің инновациялық дамуы арқылы қол жеткізіледі. «Ақпараттық Қазақстан 2025» мемлекеттік бағдарламасы да білім беру саласын цифрландыру мен интернационалдандырудың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл бағдарлама әр адамға онлайн-білім беру арқылы қажетті кәсіби дағдыларды меңгеруге мүмкіндік беруді көздейді.

Аталған екі бағдарлама жоғары білім беру жүйесін онлайн-платформалар арқылы біріктіруге және жаңғыртуға негіз бола алады [5]. Бағдарламада атап көрсетілгендей, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (АКТ) аспектісін күшейту Қазақстанға өз білім беру қызметтерін әлемдік деңгейде анағұрлым икемді түрде ілгерілетуге мүмкіндік береді.

Coursera — әлемдегі ең ірі онлайн-білім беру платформаларының бірі болып табылады және ол пайдаланушыларға интернет арқылы тиімді оқуға ерекше мүмкіндік береді. Платформаның басты артықшылықтарының бірі — курстар мен материалдардың әртүрлі тілдерде, соның ішінде қазақ тілінде де қолжетімді болуы. Coursera платформасына қазақ тілінің қосылуы Қазақстанның білім беру ортасын айтарлықтай байытып, өзін-өзі дамыту мен кәсіби өсу үшін жаңа мүмкіндіктер ашты.

Қазір Қазақстанның студенттері мен ғалымдары әлемнің жетекші университеттері мен ұйымдары әзірлеген 2000-нан астам курстарға қатыса алады. Бұл курстар халықаралық білім беру стандарттарына толық сәйкес келеді.

Мысалы, ағымдағы оқу жылында Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті Coursera платформасына қол жеткізу үшін 500 лицензия алды, олардың 50-і қазақ және орыс тілдеріне аударылған. Сонымен қатар, 2025 жылдың 28 ақпанында академик Е.А. Букетов атындағы Қарағанды университетіне тағы да 600 лицензия берілді [6].

2017 жылғы 28 наурызда «Kcell» компаниясы мен «WikiBilim» қоғамдық қоры «Ашық Қазақстан университеті» деп аталатын бірлескен жобаның іске қосылғанын жариялады. Бұл бастама тегін онлайн-курстарды ұсынатын білім беру платформасы болып табылады. Жобаның алғашқы кезеңінде оны ҚБТУ, AlmaU, SDU, Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, сондай-ақ Математика және математикалық модельдеу институты сияқты жоғары оқу орындары қолдады. Платформа Open edX негізінде әзірленді — бұл жүйені Гарвард университеті мен Массачусетс технологиялық институтының мамандары жасаған [7].

Қазіргі уақытта Қазақстан мен басқа елдердің жоғары оқу орындарының оқытушылары бар цифрлық технологияларды пайдалана отырып, оқу курстарын және модульдерін өз бетінше құрастыра немесе бейімдей алады. Бұл оқу орындарына жаңа курстарды тез әзірлеуге және қолданыстағыларын сапалы әрі тексерілген материалдар негізінде жаңартуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, цифрлық технологияларды қосымша оқу материалы ретінде пайдалану оқу тәжірибесін кеңейтудің және студенттердің білімін негізгі оқу бағдарламасынан тыс тереңдетудің тиімді тәсілі болып табылады. Цифрлық технологияларға негізделген қосымша материал әртүрлі ресурстарды қамтуы мүмкін: мақалалар, бейнедерістер, оқулықтар, оқу құралдары, практикалық тапсырмалар және тағы басқа оқу контенттері.

Білімді кеңейту: цифрлық технологиялар студенттерге тақырыпты тереңірек зерттеуге, қосымша қырларын қарастыруға және олардың оқуына мен кәсіби дамуына пайдалы қосымша білім алуға мүмкіндік береді.

Материалдардың алуан түрлілігі: цифрлық технологиялар түрлі авторлар мен сарапшылар дайындаған кең көлемді оқу материалдарын ұсынады. Бұл студенттерге өздерінің

қалауларына, оқу стиліне және дайындық деңгейіне сәйкес келетін материалдарды таңдауға жағдай жасайды.

Студенттердің қызығушылығы мен қажеттіліктерін қолдау: цифрлық технологиялар негізінде жасалған қосымша материалдар студенттерге өздерінің қызығушылықтары мен мансаптық мақсаттарына сәйкес келетін тереңдетілген немесе мамандандырылған тақырыптарды зерттеуге мүмкіндік береді.

Икемділік пен дербестік: студенттер қосымша материалдарды өз қарқынымен және өздеріне ыңғайлы уақытта оқи алады. Олар өздерін қызықтыратын тақырыптарды тереңірек зерттеп, оқу бағдарламасымен шектелмей білімдерін кеңейте алады.

Оқу тәжірибесін байыту: цифрлық технологияларды қосымша материал ретінде пайдалану студенттерге түрлі көзқарастарды, баламалы тәсілдерді және жаңа идеяларды меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл олардың оқу тәжірибесін байытып, сыни ойлау қабілеттерін дамытады.

Тиімді оқу-кәсіби орта құру аясында оқытушылар студенттермен бірлесіп жобалар мен тапсырмалар дайындауда цифрлық технологияларды пайдаланады, олар ашық ресурстарды талдауды және қолдануды талап етеді. Мұндай жұмыс түрі студенттердің сыни ойлау, зерттеу, ынтымақтастық және өздігінен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді [8].



Цифрлық технологиялар негізінде топтық бірлескен жобалар мен тапсырмаларды әзірлеудің артықшылықтары.

Творчестволық мамандықтардағы студенттер үшін бірлескен оқу жобаларын жасаудың негізгі артықшылықтарын қарастырайық:

– Ұжымдық оқу: бірлескен жобалар мен тапсырмалар ұжымдық оқуға мүмкіндік береді, мұнда студенттер идеялармен алмасып, мәселелерді бірлесе шешіп, ортақ шешімдер әзірлейді. Бұл студенттердің тақырыпты тереңірек меңгеруіне және әртүрлі көзқарастарды тануына ықпал етеді.

– Коммуникациялық дағдыларды дамыту: бірлескен жобалар жасау барысында студенттер белсенді түрде қарым-қатынас жасап, ақпаратпен алмасып, іс-әрекеттерін үйлестіреді. Бұл олардың тиімді коммуникация және ынтымақтастық дағдыларын дамытуына септігін тигізеді.

– Міндеттер мен жауапкершілікті бөлу: бірлескен жобаларды орындау кезінде студенттер өзара міндеттер мен жауапкершілікті бөліседі. Бұл әр студентке жобада өз үлесін қосуға және жоспарлау, ұйымдастыру мен уақытты басқару дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

– Тәжірибе мен білім алмасу: бірлескен жобалар студенттерге өз білімдерімен, тәжірибелерімен және идеяларымен бөлісуге жағдай жасайды. Бұл оқу процесін байытып, тақырыпты кеңінен түсінуге мүмкіндік береді.

– Сыни ойлауды дамыту: ашық білім беру ресурстары (Open Educational Resources — ООР) негізінде жүзеге асырылатын жобалар мен тапсырмалар студенттерден талдау, бағалау және шешім қабылдау қабілеттерін талап етеді. Бұл олардың сыни ойлауын және күрделі мәселелерді шешу қабілетін дамытады.

ООР негізіндегі бірлескен жобалар мен тапсырмаларды әзірлеу студенттердің белсенді және ынтымақтастыққа негізделген оқуын ынталандырады, бұл өз кезегінде олардың негізгі

кәсіби дағдыларын дамытып, қазіргі еңбек нарығының талаптарына дайын болуына ықпал етеді [8, 9].

Цифрлық технологияларды пайдалана отырып білімді бағалау – бұл студенттердің оқу материалын түсіну және меңгеру деңгейін заманауи құралдар арқылы анықтау үдерісі. Мұндай бағалау тәсілі оқытушыларға студенттердің білімдері мен дағдыларын икемдірек әрі тиімді бағалауға мүмкіндік береді және қазіргі білім беру талаптарына сай келеді.

Осы зерттеу аясында Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университетінің «Дизайн», «Бейнелеу өнері, көркем еңбек, графика және жобалау» сияқты шығармашылық мамандықтарында оқитын 60 студент таңдап алынды. Зерттеудің өзектілігі әлемдік деңгейде жоғары білім беру жүйесінің ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен онлайн-платформаларды кеңінен қолдануға бағыт алуымен байланысты, ал қазақстандық университеттер бұл үдеріске белсенді қатысуда.

«Оқу үдерісін цифрландыру» атты сауалнама нәтижелері бойынша студенттердің 67%-ы цифрлық технологияларды қолдану олардың оқу үдерісін күнделікті өміріне тиімді кіріктіруге көмектескенін атап өтті. Алайда, университеттердің пікірінше, цифрлық технологиялардың әлеуетін толық ашу үшін осы үдерісті қолдайтын біртұтас инфрақұрылым қалыптастыру қажет.

Бұл тәсілді табысты іске асырудың маңызды қадамы – университетте қолжетімді цифрлық сервистермен, ресурстармен және қолдау қызметтерімен таныстыратын арнайы курсты барлық жаңа студенттердің міндетті түрде өтуі болып табылады.

Университеттегі цифрлық орта оқу орнында цифрлық құрылғыларды тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін арнайы жүйе арқылы қамтамасыз етіледі. Бұл жүйе жеке құрылғылардан (ноутбук, планшет, смартфон) жалпы және мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуге қолжетімділікті, жеткілікті қуаттандыру нүктелерінің болуын, дәрісханалар мен кітапханаларда құрылғыларды ыңғайлы пайдалану үшін жұмыс үстелдеріндегі бос кеңістікті қамтамасыз етуді, сондай-ақ жеке жұмысқа арналған аймақтар мен топтық талқылауларға арналған орындарды қамтиды.

Сауалнамаға қатысқан студенттердің 81%-ы университеттерде оқу процесінде цифрлық құрылғыларды тиімді және қолайлы пайдалану үшін қажетті жағдайлар жасалғанын растады. Студенттердің шамамен 95%-ының жеке ноутбуктері немесе планшеттері болғанына қарамастан, кейбір университеттер жеке құрылғысы жоқ студенттер үшін цифрлық құрылғыларды жалдау мүмкіндігін ұсыну қажеттігін атап өтті.

Сауалнамаға қатысқан студенттердің 77%-ы онлайн-дәрістер мен оқу материалдарына қолжетімділік сияқты цифрлық мүмкіндіктерге оң баға берді. Сондай-ақ, жоғары сапалы дыбысы бар дәріс жазбалары, мәтіндік және графикалық материалдардың жүктеп алу мүмкіндігі жоғары бағаланды. Мұндай оқу элементтері студенттерге оқу уақытын икемді және ыңғайлы жоспарлауға, сондай-ақ географиялық орналасуға тәуелсіз білім алуға мүмкіндік береді.

Біздің зерттеуіміз аясында респонденттер студенттердің оқу материалдарын, ғылыми мақалаларды, курстар мен басқа да ақпаратты іздеуде жиі пайдаланатын іздеу жүйелерін атап өтті. Оларға мыналар жатады:

- **Google** — әлемдегі ең танымал іздеу жүйесі, соның ішінде студенттер арасында да. Ол білім беру ресурстарын, мақалаларды, курстарды және басқа қажетті материалдарды іздеуде пайдаланылады. 90% студент бұл іздеу жүйесін қолданатынын айтты.

- **Yandex** — ТМД елдерінде (оның ішінде Қазақстанда) кеңінен қолданылатын іздеу жүйесі. Студенттер оны оқу материалдарын және орыс тіліндегі ақпаратты іздеу үшін пайдаланады. 27% студент Yandex жүйесін белсенді қолданады.

- **Microsoft Bing** — студенттер арасында аз танымал іздеу жүйесі, дегенмен оны пайдаланатын аздаған топ бар. Шамамен 6% студент Bing жүйесін қолдануы мүмкін.

- **Google Scholar** - ғылыми жарияланымдар мен академиялық материалдарды іздеуге арналған арнайы іздеу жүйесі. Ол ғылыми зерттеумен айналысатын студенттер арасында өте танымал және оны шамамен 30–40% студент қолданады (1-сурет).



Сурет 1. Студенттер қолданатын іздеу жүйелері.

Шығармашылық мамандықтардағы студенттер үшін цифрлық технологияларды пайдалану олардың дағдылары мен шығармашылық әлеуетін дамытуға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады.

Кәсіби бағыттағы пәндер бойынша өткен тақырыптарға арналған тесттер визуалдық тұжырымдамаларды теориялық тұрғыдан түсінуге, графикалық және көркемдік стильдер жөніндегі білімді тексеруге, сондай-ақ орындалған жобаларды бағалауға бағытталған тапсырмаларды қамтиды. Қателерді көрсету мен жетілдіруді қажет ететін тұстарға сілтеме жасау арқылы берілетін кері байланыс дизайнер мамандығында оқитын студенттер үшін ерекше маңызды, өйткені мұнда сыни көзқарас пен жұмысты үнемі жетілдіру негізгі рөл атқарады.

Оқытуға арналған симуляциялар мен ойындар виртуалды дизайн, жобалау, графика, сондай-ақ цифрлық арт-туындыларды жасау мен өндеуге байланысты машықтарды дамытуға бағытталған. Бұл студенттерге түрлі техникалар мен құралдарды жобалық жұмыстар аясында еркін сынап көруге, тәжірибелік дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Электронды портфолио құру білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналууда. Студенттер өздерінің жұмыстарын, жобаларын және дизайнерларын цифрлық форматта жинақтайды, бұл оларға өз даму барысын бақылауға және болашақ жұмыс берушілерге өз жетістіктерін онлайн түрде көрсетуге мүмкіндік береді.

Бұдан бөлек, студенттер мен оқытушылар бірлескен жобалар аясында идеялармен алмасып, өзара кеңес беріп, жұмыстарды жетілдіру бойынша ұсыныстар жасап отырады. Мұндай әрекет тәжірибе алмасуға және сыни ойлау қабілетін дамытуға айтарлықтай ықпал етеді.

Студенттердің 69%-ы ең жақсы нәтижеге аудиториядағы дәстүрлі сабақтарды оқытушымен тікелей қарым-қатынаспен және цифрлық ортада жұмыс істеумен үйлестіре отырып жететіндерін атап өтті. Оқу материалын цифрлық форматта толық және дәл бейнелеу студенттерге оны қолдануда сенімді болуға мүмкіндік береді. Бұл материалмен алдын ала танысуға және оны қайталап оқу үшін қайта оралуға жағдай жасайды.

Цифрлық сүйемелдеу жүйесі бірізді, курстың барлық бөлігін толық қамтитын, жаңа материалдармен тұрақты түрде толықтырылып отыратын, логикалық құрылымдалған және пайдалануға ыңғайлы болуы тиіс.

Жақсартуды қажет ететін бағыттар қатарында университеттің Wi-Fi байланысының тұрақсыздығы, деректерді сақтау үшін шектеулі бұлттық кеңістік, сондай-ақ пайдаланушыларға арналған интерфейстің күрделілігі анықталды.

Сонымен қатар, студенттер тарапынан цифрлық технологияларды пайдалану бойынша дайындықтың жеткіліксіздігі де кемшілік ретінде аталды, әсіресе онлайн-платформалар мен арнайы бағдарламалармен жұмыс істеу тәжірибесі жоқ студенттер арасында (17%). Сондай-ақ студенттердің 11%-ы оқытушылар тарапынан цифрлық құралдарды меңгеруде жеткіліксіз қолдау көрсетілетініне және платформаларда қажетті ресурстарға қол жеткізудің қиындығына байланысты қанағаттанбаушылықтарын білдірді.

Қорытынды.

Цифрлық білім беру ортасы дәстүрлі жоғары білім беру жүйесін алмастырмайды, бірақ оны айтарлықтай толықтырып, байыта түседі. Бұл оқу үдерісін неғұрлым икемді, шығармашылық және тұлғаға бағытталған сипатқа ие етеді. Мұндай үрдіс әсіресе «Дизайн», «Бейнелеу өнері, көркем еңбек, графика және жобалау» сияқты шығармашылық мамандықтарда оқитын студенттер үшін аса маңызды, себебі цифрлық технологиялар географиялық және тілдік шектеулерсіз шығармашылық әлеует пен кәсіби дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Цифрлық ортада білім алатын шетелдік университеттердің көпшілігі студенттері оның оқу үдерісіне оң әсер ететінін растайды. Мұндай орта ынтымақтастыққа, өнертапқыштыққа және стандарттан тыс ойлауға жағдай жасайды.

Жоғары білімді цифрландыру жаңа көкжиектер ашады: ол студенттердің физикалық орналасқан жеріне тәуелсіз, еркін шығармашылықпен айналысып, өз дағдыларын дамытуына мүмкіндік беретін орта қалыптастырады. Алайда бұл бағыттың әрі қарай дамуына елеулі қаржы шығындары мен үлкен күш-жігер қажет болғанымен, ол қазіргі жоғары білім беру жүйесінде басым бағыттардың бірі болып саналады. Цифрландыру деңгейі студенттерді даярлау сапасына және түлектердің әлемдік еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігіне тікелей әсер етеді.

Біздің зерттеу нәтижелері көрсеткендей, цифрлық білім беру ортасы дәстүрлі жоғары білім беру жүйесін алмастырмайды, бірақ оны едәуір толықтырып, байыта түседі. Цифрлық технологияларды пайдаланатын шетелдік жоғары оқу орындарының көпшілік студенттері білім беру үдерісінің икемділігін, шығармашылық бағытын және жеке қажеттіліктерге бейімделуін оң бағалайды.

Жоғары білімді цифрландыру географиялық және тілдік шектеулерді жоя отырып, ынтымақтастықты, шығармашылық пен инновациялық ойлауды дамытуға, сондай-ақ жеке тәсілді іске асыруға мүмкіндік береді. Қаржылық шығындардың көптігі мен алдағы ауқымды жұмыстарға қарамастан, бұл сала қазіргі кезеңде жоғары білім беру жүйесінің стратегиялық басымдығы болып табылады. Оның дамуы студенттерді даярлау сапасына және олардың жаһандық еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігіне айтарлықтай әсер етеді.

Әдебиеттер тізімі

1. Cummings-Clay Denise. Impact of OER in Teacher Education. // Open Praxis – 2020 - vol. 12 issue 4 - pp. 541–554 DOI: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1112>
2. Massive Open Online Courses (MOOCs) - Available at: <https://www.mooc.org> (2015)
3. Куликова Я.А. Понятие и виды цифровых технологий, используемых в административно-юрисдикционном процессе // Административное и муниципальное право – 2025 - № 1. - С.67-78. DOI: [10.7256/2454-0595.2025.1.73088](https://doi.org/10.7256/2454-0595.2025.1.73088)
4. Государственная программ «Цифровой Казахстан» (2018-2022) – Дата обращения: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/activities/14764?lang=ru> (2018)
5. Гурьев С. В. Современное дистанционное обучение: монография // Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т психол.-пед. образования, Каф. физ. воспитания. – 2021 - 118 с.
6. Coursera на казахском языке: образование мирового масштаба. - Дата обращения: <https://vku.edu.kz/2023/09/20/coursera> (20 сентября 2023)
7. В Казахстане запускают массовый образовательный онлайн-проект OpenU.kz - Дата обращения <https://the-steppe.com/novosti/v-kazahstane-zapuskayut-massovyy-obrazovatelnyy-onlayn-proekt-openu-kz-1> (28 Марта 2017)
8. Романова Г. В. Цифровизация высшего образования: новые тренды и опыт внедрения. // Гуманитарные науки. – 2020. – № 4 – С. 31–36.
9. Герасимова А. Г. Подготовка студентов к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 7. – С. 136–140

References

1. Cummings-Clay Denise. Impact of OER in Teacher Education. // Open Praxis – 2020 - vol. 12 issue 4 - pp. 541–554 DOI: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1112>
2. Massive Open Online Courses (MOOCs) - Available at: <https://www.mooc.org> (2015)
3. Kulikova YA.A. Ponyatie i vidy cifrovyyh tekhnologiy, ispol'zuemyh v administrativno-yurisdikcionnom processe // Administrativnoe i municipal'noe pravo – 2025 - № 1. - S.67-78. DOI: [10.7256/2454-0595.2025.1.73088](https://doi.org/10.7256/2454-0595.2025.1.73088)
4. Gosudarstvennaya programm «Cifrovoy Kazahstan» (2018-2022) – Data obrashcheniya: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/activities/14764?lang=ru> (2018)
5. Gur'ev S. V. Sovremennoe distantsionnoe obuchenie: monografiya // Ros. gos. prof.-ped. un-t, In-t psiol.-ped. obrazovaniya, Kaf. fiz. vospitaniya.– 2021 - 118 s.
6. Coursera na kazahskom yazyke: obrazovanie mirovogo masshtaba. - Data obrashcheniya: <https://vku.edu.kz/2023/09/20/coursera> (20 sentyabrya 2023)
7. V Kazahstane zapuskayut massovyj obrazovatel'nyj onlajn-proekt OpenU.kz - Data obrashcheniya <https://the-steppe.com/novosti/v-kazahstane-zapuskayut-massovyy-obrazovatel'nyy-onlajn-proekt-openu-kz-1> (28 Marta 2017)
8. Romanova G. V. Cifrovizaciya vysshego obrazovaniya: novye trendy i opyt vnedreniya. // Gumanitarnye nauki. – 2020. – № 4 – s. 31–36.
9. Gerasimova A. G. Podgotovka studentov k professional'noj deyatel'nosti v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2020. – № 7. – С. 136–140

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОМЕНОВ Б.М. , БАРБОСЫНОВА Г.Е. 

Моменов Боранбай Мурзагалиевич – Кандидат педагогических наук, доцент, Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова, г. Ақтөбе, Казахстан.

E-mail: momenovbm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4606-4072>

***Барбосынова Гаухар Ералиевна** – Магистр, старший преподаватель, Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова, г. Ақтөбе, Казахстан.

E-mail: barbosynova.gauhar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9273-5914>

Аннотация. В условиях стремительной цифровой трансформации особую значимость приобретает внедрение инновационных технологий в образовательный процесс вузов. Настоящая статья посвящена анализу влияния цифровых инструментов на формирование управленческих и лидерских компетенций студентов, а также на повышение эффективности педагогической деятельности преподавателей. В исследовании применялись методы анкетирования, интервьюирования и анализа научно-методических источников. В нем приняли участие студенты, преподаватели и специалисты в области информационно-коммуникационных технологий из казахстанских университетов.

Результаты исследования показали, что использование виртуальных симуляторов, онлайн-курсов, открытых образовательных ресурсов и адаптивных обучающих платформ значительно повышает вовлеченность студентов, способствует развитию критического мышления, самостоятельности и коммуникативных навыков. Особое внимание уделено национальным программам цифровизации образования в Казахстане, таким как «Цифровой Казахстан» и «Информационный Казахстан – 2022», в рамках которых активно развиваются платформы дистанционного обучения и электронные образовательные ресурсы.

Установлено, что цифровые технологии обеспечивают гибкость, доступность и индивидуализацию образовательного процесса, способствуют формированию цифровых компетенций как у студентов, так и у преподавателей. Авторы подчеркивают необходимость стратегической интеграции цифровых решений в систему высшего образования с учетом потребностей обучающихся и требований современного рынка труда. Сделан вывод о том, что цифровизация образования является ключевым фактором модернизации высшей школы и важнейшим условием подготовки конкурентоспособных специалистов в эпоху цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровые технологии, высшее образование, открытые образовательные ресурсы, онлайн-обучение, компетенции, лидерство, цифровизация

INTELLIGENT DIGITAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR MODERNIZING HIGHER EDUCATION

MOMENOV B.M. , BARBOSSYNOVA G.E. 

Momenov Boranbai Murzagalievich – Candidate of pedagogical sciences, docent, Aktobe Regional University named after K.Zhubanov, Aktobe, Kazakhstan.

E-mail: momenovbm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4606-4072>

***Barbossynova Gaukhar Yeralievna** – Master's degree, senior lecturer, Aktobe Regional University named after K.Zhubanov, Aktobe, Kazakhstan.

E-mail: barbossynova.gauhar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9273-5914>

Abstract. In the context of rapid digital transformation, the introduction of innovative technologies into the educational process of universities is of particular importance. This article is devoted to the analysis of the impact of digital tools on the formation of managerial and leadership competencies of students, as well as on improving the effectiveness of teachers' teaching activities. The research used the methods of questionnaires, interviews, and analysis of scientific and methodological sources. It was attended by students, teachers and specialists in the field of information and communication technologies from Kazakhstani universities.

The results of the study showed that the use of virtual simulators, online courses, open educational resources and adaptive learning platforms significantly increases student engagement, promotes the development of critical thinking, independence and communication skills. Special attention is paid to national education digitalization programs in Kazakhstan, such as Digital Kazakhstan and Information Kazakhstan 2022, which actively develop distance learning platforms and electronic educational resources.

It has been established that digital technologies provide flexibility, accessibility and individualization of the educational process, contribute to the formation of digital competencies among both students and teachers. The authors emphasize the need for strategic integration of digital solutions into the higher education system, taking into account the needs of students and the requirements of the modern labor market. It is concluded that the digitalization of education is a key factor in the modernization of higher education and an essential condition for the training of competitive specialists in the era of the digital economy.

Key words: digital technologies, higher education, open educational resources, online learning, competencies, leadership, digitalization